

PENGARUH ANGGARAN PENDIDIKAN, TINGKAT KEMISKINAN DAN KETIMPANGAN TERHADAP PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO DI PROVINSI ACEH

Abstrak

Affandi

This research aims to know the influence of the educational budget, poverty and inequality against GRDP Aceh province. The research method used is quantitative research. The data used is the data time series 2010-2015 and cross section 23 county/city in Aceh province. Secondary data is sourced from the Ministry of finance and the Central Bureau of statistics. Analytical techniques used is regression analysis with panel data model parameter estimation using the fixed effect model (FEM) weighted. The data used is the data panel during the Years 2010-2015. Research results show that the education budget and inequality of positive and significant effect against the GRDP, while the variable rates of poverty and significant negative effect against the GRDP. The value of the coefficient of determination ($\text{adj. } R^2 = 0,9966$) shows that the free variables, educational budget, the poverty and inequality are able to explain variations from the variable, i.e., GRDP her factors not included in a model or explained in error term (e).

Magister Ilmu Ekonomi
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Syiah Kuala
e-mail : affandiacch@gmail.com

T. Zulham

Staf Pengajar Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Syiah Kuala Banda Aceh
e-mail : teukuzulham@unsyiah.ac.id

Eddy Gunawan

Staf Pengajar Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Syiah Kuala Banda Aceh
e-mail : egunawan@unsyiah.ac.id

Keywords:

Produk Domestik Regional Bruto,
Anggaran Pendidikan,
Tingkat Kemiskinan, ketimpangan dan
data panel

PENDAHULUAN

Latar Belakang Penelitian

Perekonomian daerah ekspansif harus memiliki kemampuan faktor produksi stabil dan cenderung meningkat, walaupun pengaruh globalisasi mempengaruhi kemampuan sumber daya lokal dalam mengembangkan perekonomian daerah. Salah satu dampak hadirnya globalisasi seperti kehadiran teknologi semakin canggih dalam memproduksi barang atau jasa serta didominasi oleh pihak asing, sehingga perlu adanya sebuah dorongan mengembangkan dan meningkatkan kualitas sumber manusia kompetitif seiring dengan kemajuan dunia semakin pesat. Indonesia memiliki keunggulan pada jumlah penduduk di usia produktif dengan jumlah yang fantastik. Keunggulan ini sebenarnya dapat dioptimalkan oleh pemerintah untuk meningkatkan produksi dalam negeri, sehingga swasembada pada sektor produksi pertanian maupun industri dapat dicapai. Di Aceh lahan-lahan yang belum produktif masih relatif banyak, hal itu terjadi disebabkan kurang sumber daya manusia dan ketidak-mampuan penduduk Aceh secara swadaya dan mandiri berpikir untuk mengelola sumber daya alam yang melimpah tersebut.

Pendidikan merupakan variabel penting dan berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan taraf hidup manusia, sudah menjadi suatu keharusan menjadikan indikator pendidikan sebagai hal penting yang diperhatikan, baik itu di sektor penganggaran, pelaksanaan, pengawasan dan evaluasi. Pada pelaksanaan sebuah program anggaran merupakan sebuah input penting untuk terjaminnya suksesnya sebuah kegiatan yang dijalankan dan tujuan yang ingin dicapai. Provinsi Aceh terdiri dari 23 kabupaten/kota yang memiliki keberagaman jumlah sumber daya yang memiliki potensi dimasa depan, keunggulan-keunggulan tersebut jika tidak dikelola dengan baik oleh pemerintah akan menyebabkan beberapa masalah dalam perekonomian seperti meningkatnya jumlah kemiskinan dan tingkat ketimpangan. Maka pemerintah harus mampu melihat dan menganalisis arah pembangunan Provinsi Aceh ini, karena setiap daerah memiliki keunggulan kooperatif di masing-masing sektor.

Pembentukan modal manusia adalah proses memperoleh dan meningkatkan jumlah orang yang memiliki keahlian, pendidikan dan pengalaman yang menentukan bagi pembangunan ekonomi dan politik suatu negara. Pembentukan modal manusia karenanya dikaitkan dengan investasi pada manusia dan pengembangannya sebagai suatu sumber yang kreatif dan produktif (Jhingan, 2000). Investasi SDM dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Investasi SDM pada level yang tinggi dapat merangsang pertumbuhan ekonomi melalui inovasi dari teknologi dan Investasi SDM harus meningkatkan investasi dalam pendidikan untuk meningkatkan modal manusia sektor teknologi di daerah keterbelakangan (Chang dan Shi, 2016). Pertumbuhan ekonomi tidak mengurangi tingkat kemiskinan. Pengendalian ketimpangan pendapatan memiliki hubungan negatif terhadap

pertumbuhan ekonomi. jika rasio ketimpangan semakin menurun maka pertumbuhan akan semakin membaik (Adam, 2004). Ketimpangan akan memburuk di tahap-tahap awal pembangunan yang kemudian akan membaik (Todaro & Smith, 2009)

Kemiskinan dan ketimpangan ialah masalah serius dalam perekonomian karena dapat menghambat laju pertumbuhan ekonomi daerah tersebut. Kehadiran kemiskinan dan ketimpangan akan sulit mencapai tujuan dari kebijakan ekonomi yaitu masyarakat memiliki pekerjaan yang merata dan berkualitas (*full employment*), meningkatkan taraf hidup masyarakat dengan tercapai kesejahteraan yang dicita-citakan (*economic growth*) dan kestabilan harga dalam sebuah perekonomian suatu daerah (*price stability*). Tingkat kemiskinan yang tinggi akan menjadi beban bagi pemerintah daerah, dikarenakan di satu sisi pemerintah harus berpikir untuk menciptakan suatu perekonomian ekspansif dengan melakukan pembangunan skala besar dan sisi lain harus berpikir salah satu fundamental sosial di masyarakat yaitu kemiskinan dengan sumber daya yang terbatas. Jika pemerintah tidak mampu mengatasi masalah tersebut maka akan hadir masalah sosial seperti tingkat pengangguran yang meningkat dan berdampak pada tindak kriminalitas, kelaparan atau gizi buruk kalangan masyarakat miskin, standar kelayakan hidup (kebutuhan primer) yang tidak layak dan lain-lain.

Perbedaan jumlah sumber daya dan demografi yang terdapat masing-masing wilayah menyebabkan proses pembangunan pun juga akan berbeda-beda. Kondisi tersebut membuat pemerintah harus mampu membentuk suatu proses pembangunan yang menjadi keunggulan masing-masing wilayah, sehingga pembangunan dapat berjalan efektif dan optimal serta tidak terjadi kesenjangan sosial di daerah. Dampak dari ketimpangan dan distribusi pembangunan atau pendapatan yang tidak merata akan menyebabkan beberapa konflik sosial seperti isu-isu pemekaran, pemberontakan untuk meminta keadilan kesejahteraan dan masalah sosial lainnya yang dapat mengganggu ketentraman hidup bersosial di masyarakat Aceh. Berdasarkan hal tersebut penulis menarik untuk dilakukan penelitian mengenai alokasi anggaran pendidikan yang telah dikucurkan, tingkat kemiskinan dan ketimpangan terhadap PDRB Provinsi Aceh dalam masa periode 2010-2015.

TINJAUAN TEORITIS

Produk Domestik Bruto dan Produk Domestik Bruto Regional

Todaro & Smith (2009) mendefinisikan produk domestik bruto (GDP) adalah total output akhir barang dan jasa yang dihasilkan perekonomian suatu negara, didalam wilayah negara itu, oleh penduduk dan bukan penduduk, tanpa melihat alokasinya baik klaim domestik maupun klaim luar negeri. Menurut Mankiw (2009) produk domestik bruto merupakan sebagai nilai pasar semua

barang-barang dan jasa-jasa yang diproduksi dalam perekonomian selama kurun waktu tertentu. produk domestik bruto (PDB) atau *gross domestic product* (GDP) diyakini sebagai indikator ekonomi terbaik dalam menilai perkembangan ekonomi suatu negara. Perhitungan pendapatan nasional ini mempunyai ukuran makro utama tentang kondisi suatu negara.

Perekonomian suatu wilayah akan mengalami peningkatan pertumbuhan ekonomi apabila keseluruhan jumlah output meningkat baik dalam bentuk barang dan jasa. Jumlah barang dan jasa dalam perekonomian suatu wilayah dapat diartikan sebagai nilai dari produk domestik regional bruto. Nilai PDRB ini digunakan dalam mengukur tingkat perubahan pertumbuhan ekonomi suatu wilayah. Perubahan jumlah nilai PDRB suatu wilayah menggambarkan kondisi jumlah kuantitas barang dan jasa yang dihasilkan dalam periode tertentu (BPS, 2017).

Investasi *Human Capital* (Pendidikan)

Menurut ahli serta pemenang nobel Amartya Sen (1999) menyatakan pendidikan dapat meningkatkan nilai produksi dalam perekonomian dan juga bagi pendapatan yang sama pun seorang dapat memperoleh manfaat pendidikan, karena dengan bisa membaca, berkomunikasi, berpendapat, dan dalam menetapkan pilihan dengan pengetahuan yang lebih baik, dapat lebih diperhitungkan oleh orang lain dan sebagainya (Todaro & Smith, 2009).

Modal pendidikan yang lebih besar dapat meningkatkan pengembalian atas investasi kesehatan karena beberapa alasan, yaitu : (1) banyak program kesehatan bergantung pada ketrampilan yang dipelajari di sekolah meliputi kemampuan membaca dan berhitung, (2) Sekolah mengajarkan kesehatan dan kebersihan pribadi dasar, (3) pendidikan diperlukan untuk membentuk dan melatih petugas kesehatan dan (4) pendidikan mendorong orang untuk menunda kelahiran anak, yang dapat meningkatkan kesehatan. Peningkatan efisiensi produktif dari investasi pendidikan memperbesar pengembalian atas investasi yang mempertinggi harapan hidup (Todaro & Smith, 2009).

Gorman (2009), menjelaskan bahwa pekerja yang berpendidikan dan ketrampilan tinggi selalu memperoleh pendapatan yang lebih tinggi daripada pekerja yang kurang berpendidikan dan kurang ketrampilan. Kecenderungan itu semakin terlihat di Negara Amerika Serikat permintaan atas pekerja dan manager berpengetahuan dalam sebuah perekonomian dimana industri-industri seperti teknologi, layanan finansial, media, komunikasi dan pendidikan telah bertumbuh. Pendidikan yang lebih tinggi juga berarti memberi kecendurung tingkat pengangguran yang lebih rendah. Pekerja individual yang cemerlang dan bermotivasi memiliki peluang bagus memperoleh pendapatan yang lebih tinggi dengan memperoleh pendidikan yang lebih tinggi.

Menurut Dernburg (1994), menyatakan bahwa pengeluaran terutama karena lebih banyaknya

menghasilkannya lagi, pengeluaran pun berkembang karena adanya kemajuan dalam produktifitas. Pertumbuhan ini merupakan konsekuensi dari kenyataan bahwa pekerja dan modal sekarang jauh lebih produktif dan efisien. Proses tersebut disebut sebagai kemajuan teknik (*technical progress*) dan terdiri atas komponen fisik dan manusia. Komponen manusia berupa pendidikan dan latihan serta kesehatan pekerja masa kini yang lebih baik dibandingkan pendahulunya. Para pengamat pertumbuhan ekonomi sependapat bahwa kemajuan teknik (pendidikan) merupakan sumber pertumbuhan ekonomi yang sangat penting.

Kemiskinan

Menurut Todaro & Smith (2009) kemiskinan absolut didefinisikan situasi ketidakmampuan atau nyaris tidak mampu untuk memenuhi kebutuhan dasar berupa makanan, pakaian dan tempat tinggal. Jurang kemiskinan adalah jumlah perbedaan antara garis kemiskinan dan tingkat pendapatan aktual semua orang yang hidup dibawah garis itu. Menurut Gorman (2009) mendefinisikan kemiskinan ialah keadaan seseorang kekurangan jumlah yang biasa atau secara sosial bisa diterima berupa uang atau kepemilikan material lainnya.

Friedman (1992) juga merumuskan kemiskinan sebagai minimnya kebutuhan dasar sebagaimana yang dirumuskan dalam konferensi ILO tahun 1976. Kebutuhan dasar menurut konferensi itu dirumuskan sebagai berikut : (1) Kebutuhan minimum dari suatu keluarga akan konsumsi privat (pangan, sandang, papan dan sebagainya), (2) Pelayanan esensial atas konsumsi kolektif yang disediakan oleh dan untuk komunitas pada umumnya seperti air minum sehat, sanitasi, tenaga listrik, angkutan umum, dan fasilitas kesehatan dan pendidikan, (3) Partisipasi masyarakat dalam pembuatan keputusan yang mempengaruhi mereka, (4) Terpenuhinya tingkat absolut kebutuhan dasar dalam kerangka kerja yang lebih luas dari hak-hak dasar manusia, (5) Penciptaan lapangan kerja (*employment*) baik sebagai alat maupun tujuan dari strategi kebutuhan dasar.

Menurut Chambers (1998) menyatakan kemiskinan merupakan suatu konsep yang terintegrasi memiliki lima dimensi, yaitu: 1. Kemiskinan, 2. Ketidakberdayaan, 3. Kerentanan menghadapi situasi darurat, 4. Ketergantungan, dan 5. Keterasingan baik secara geografis maupun sosiologis.

Ketimpangan

Distribusi pendapatan nasional adalah mencerminkan merata atau timpangnya pembagian hasil pembangunan suatu negara dikalangan penduduknya (Dumairy, 1999). Ketimpangan pendapatan adalah distribusi yang tidak proposional dari pendapatan nasional total diantara berbagai rumah tangga dalam negara. Distribusi pendapatan dibedakan menjadi dua jenis yaitu; distribusi ukuran

pendapatan adalah distribusi berdasarkan kelas ukuran orang-orang sebagai contoh, bagian pendapatan total yang diperoleh dari persentase tertentu orang-orang tertentu tanpa mempersoalkan sumber pendapatannya dan distribusi pendapatan fungsional adalah distribusi pendapatan bagi semua faktor produksi tanpa mempersoalkan kepemilikan faktor –faktor itu (Todaro & Smith, 2009).

Menurut Gorman (2009), kesenjangan pendapatan merujuk pada selisih dalam pendapatan antara kalangan berbagai kelompok individual dan rumah tangga dalam perekonomian. Reditribusi pendapatan merujuk pada program pemerintah untuk meratakan perbedaan pendapatan beberapa derajat. Ini melibatkan mengambil uang dari sebagian masyarakat yang relatif kaya dan mengalihkannya kepada masyarakat yang relatif miskin, melalui bantuan publik dan program pemerintah lainnya.

Penelitian Sebelumnya

Dianaputra dan Aswitari (2017), menyatakan bahwa pembiayaan pemerintah dibidang pendidikan dan kesehatan memiliki pengaruh signifikan dan positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Pembiayaan pemerintah di sektor pendidikan dan kesehatan memiliki pengaruh tidak langsung terhadap pertumbuhan ekonomi melalui indeks kualitas manusia sebagai variabel *intervening*.

Hasil penelitian Sunanda, et al (2017), menyatakan bahwa variabel produk domestik regional bruto berpengaruh signifikan dan negatif terhadap ketimpangan

Benos dan Karagiannis (2016), menunjukkan modal manusia memiliki hubungan positif dengan produktivitas tenaga kerja melalui pendidikan menengah dan tinggi atas, sedangkan pendidikan dasar menunjukkan hubungan negatif dan pendidikan menengah yang lebih rendah tidak menunjukkan hubungan dengan produktivitas. *Spillovers* pendidikan tinggi bersama dengan sejumlah indikator mutu pendidikan menunjukkan hubungan positif signifikan dengan produktivitas.

Chang dan Shi (2016) menunjukkan bahwa ketika investasi SDM dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Investasi SDM pada level yang tinggi dapat merangsang pertumbuhan ekonomi melalui inovasi dari teknologi. Penelitian ini setuju bahwa investasi SDM harus meningkatkan investasi dalam pendidikan untuk meningkatkan modal manusia sektor teknologi di daerah keterbelakangan. Efek *spillover* inovasi akan meningkatkan produktivitas dari seluruh masyarakat mengarah meningkat pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Völlmecke, Jindra dan Marek (2016), menunjukkan bahwa memberikan wawasan dinamika pertumbuhan pendapatan daerah Uni Eropa dan hasilnya menunjukkan proses yang lemah terhadap konvergensi pendapatan secara keseluruhan di wilayah Uni Eropa. Ini tidak berlaku untuk dinamika dalam negara Eropa Tengah dan Eropa Timur (CEECs), di mana ditemukan indikasi perangkap

kemiskinan. Berbeda dengan FDI, modal manusia daerah tampaknya dikaitkan dengan tingkat pendapatan yang lebih tinggi. Namun, teridentifikasi interaksi positif dari FDI dan modal manusia dalam hubungannya dengan dinamika pertumbuhan pendapatan.

Hasil penelitian Mariana (2015) menyatakan bahwa pendidikan tinggi memiliki efek positif yang penting terhadap pertumbuhan ekonomi.

Rahayu, et al (2015) yang berjudul apakah sumber daya alam dan modal manusia dapat meningkatkan pendapatan regional (PDRB)? di Provinsi Pulau Kalimantan. Analisis menggunakan teknik ekonometrika data panel dengan metode *fixed effects model*. Data diuji secara simultan antara sumber daya alam dan investasi SDM untuk melihat hubungan dengan PDRB di Provinsi Pulau Kalimantan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SDA dan SDM berkontribusi positif dan signifikan terhadap PDRB di Provinsi pulau Kalimantan.

Octavianingrum (2015), menyatakan bahwa hasil penelitian variabel investasi, tenaga kerja dan tingkat pendidikan berpengaruh signifikan dan positif terhadap pertumbuhan ekonomi,

Cadil, Petkovová dan Blatná, (2014), menyatakan bahwa secara umum kita tidak bisa mengklaim SDM menjadi faktor positif dari pertumbuhan di Uni Eropa pada periode tertentu. Sebaliknya, terutama di daerah pertanian kita melihat efek negatif dari SDM terhadap pertumbuhan disisi pengangguran. Ada disebabkan oleh beberapa penduduk berpendidikan tinggi yang tinggal di daerah pertanian sebagian bekerja di tempat lain. Hal ini dapat mengurangi statistik output dan juga ada pergeseran parsial dalam permintaan yang memperlambat kinerja ekonomi. Pengangguran struktural sementara penduduk yang berpendidikan tinggi tidak memenuhi kebutuhan pasar tenaga kerja regional.

Shahpari dan Davoudi (2014) menunjukkan bahwa peningkatan modal manusia dan modal fisik dapat mengurangi indeks gini karenanya dapat membuat distribusi pendapatan lebih adil. Di sisi lain, meningkatnya pengangguran, tingkat inflasi dan GDP, dapat meningkatkan indeks gini dan membuat distribusi pendapatan yang lebih adil.

Saputri (2014) menyatakan bahwa variabel pendidikan yang terdiri atas rerata lama sekolah, tingkat pendidikan primer dan pertumbuhan ekonomi berpengaruh signifikan dan positif terhadap pembangunan modal manusia, sedangkan tingkat pendidikan tersier tidak signifikan dan negatif terhadap pembangunan modal manusia.

METODOLOGI PENELITIAN

Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini diteliti melalui pendekatan kuantitatif dan deskriptif statistik dengan persamaan regresi linear berganda. Metode ekonometrika yang digunakan adalah data panel untuk mengetahui pengaruh daripada anggaran pendidikan, tingkat kemiskinan dan ketimpangan terhadap PDRB 23 kabupaten/kota di Provinsi Aceh. Hubungan deterministik di antara variabel dapat diformulasikan dalam bentuk hubungan stokastik antara variabel X (anggaran pendidikan, tingkat kemiskinan, Ketimpangan) dan Y (PDRB 23 kabupaten/kota di Provinsi Aceh) yang sering disebut regresi linear berganda sebagai berikut Gujarati, 2009).

Jenis dan Sumber Data

Data Sekunder ialah data yang tepat dalam penelitian ini, data tersebut diperoleh dari Badan Pusat Statistik dan Kementerian Keuangan RI. Data yang digunakan dalam bentuk tahunan pada rentang waktu tahun 2010-2015 dengan objek penelitiannya dari 23 Kabupaten/Kota di Provinsi Aceh.

Metode Analisis

$$Y_{ij} = \beta_0 + \beta_1 X1_{ij} + \beta_2 X2_{ij} + \beta_3 X3_{ij} + e.... (3.1)$$

Diformulasikan menjadi :

$$Yr_{ij} = \log \beta_{ij} + \beta_1 Eb_{ij} + \beta_2 Prov_{ij} + \beta_3 Ig_{ij} + e..... (3.2)$$

Dimana:

Yr_{ij}	= Produk Domestik Regional Bruto
β_0	= Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$	= Koefisien Regresi
Eb_{ij}	= Anggaran Pendidikan di 23 kabupaten/kota Provinsi Aceh
Pov_{ij}	= Tingkat Kemiskinan di 23 kabupaten/kota Provinsi Aceh
Ig_{ij}	= Indeks Gini rasio di 23 kabupaten/kota Provinsi Aceh
e	= Error Term

Regresi Data Panel

Data panel adalah gabungan data *time series* dan *cross section*, mampu menyediakan data lebih banyak sehingga akan menghasilkan *degree of freedom* yang lebih besar. Data panel dapat mengatasi masalah yang timbul bila ada masalah dalam penghilangan variabel (Gujarati, 2009: 31). Pada regresi *Ordinary Least Square* (OLS) harus memberi syarat terhadap *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE) akan tetapi menggunakan regresi OLS data panel umumnya hasil yang didapat

tidak BLUE, sehingga apabila hal tersebut terjadi maka digunakan metode Generalized Least Square (GLS).

Teknik Penafsiran Model

Pada data panel ada tiga pendekatan dalam teknik penafsiran model yang digunakan yaitu *common effects model* (CEM), *fixed effects model* (FEM) dan *random effects model* (REM), sehingga diperlukan beberapa teknik pengujian yang terdiri atas uji chow, uji hausman dan uji *lagrange multiplier*, untuk uji lagrange multiplier (LM) diperlukan apabila hasil daripada uji chow menunjukkan *common effects* sebagai model yang sesuai sementara untuk uji hausman menunjukkan *random effects* yang sesuai (Widarjono, 2009).

1. Uji Chow; dilakukan dahulu sebelumnya dilakukan uji penafsiran model untuk memilih model terbaik antara *common effects model* dengan *fixed effects model*. Untuk pendekatan keduanya menggunakan teknik penafsiran melalui uji F statistik dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : metode *common effects model* atau H_a : metode *fixed effects model*,

sehingga jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $p\text{-value} < \alpha$ maka H_0 ditolak

2. Uji Hausman; tujuan digunakan untuk memilih model terbaik diantara metode *fixed effects model* atau *random effects model* yang paling baik dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : metode *random effects model* atau H_a : metode *fixed effects model*,

sehingga jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $p\text{-value} < \alpha$ maka H_0 ditolak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian Model

Hasil estimasi menggunakan ketiga metode penafsiran model dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut ini:

Tabel 4.1
Estimasi dengan cara Common Effects Model, Fixed Effect Model dan Random Effect Model.

a. Common effects model				
variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3043730.	2186532.	1.392035	0.1662
Anggaran Pendidikan	23.08202	1.908460	12.09458	0.0000
Tingkat Kemiskinan	-85341.07	57369.72	-1.487563	0.1392
Ketimpangan	-7640145.	5273876.	-1.448677	0.1498
R-squared	0.579805	Prob(F-statistic)		0.000000
Adjusted R-squared	0.570398	Durbin-Watson stat		0.163217
b. Fixed Effect model				
Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4306017.	943260.1	4.565037	0.0000
Anggaran Pendidikan	2.504442	0.886545	2.824946	0.0056
Tingkat Kemiskinan	-16604.35	40230.30	-0.412732	0.6806
Ketimpangan	480086.4	1103001.	0.435255	0.6642
R-squared	0.991430	Prob(F-statistic)		0.000000
Adjusted R-squared	0.989517	Durbin-Watson stat		0.733652
c. Random Effect model				
Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4129096.	1007218.	4.099506	0.0001
Anggaran Pendidikan	3.189329	0.851249	3.746644	0.0003
Tingkat Kemiskinan	-8905.703	38062.76	-0.233974	0.8154
Ketimpangan	25644.25	1098034.	0.023355	0.9814
R-squared	0.168077	Prob(F-statistic)		0.000017
Adjusted R-squared	0.149452	Durbin-Watson stat		0.487051
Sumber : Hasil Pengolahan Data reviews 9, 2017				

Sumber : Hasil Pengolahan Data eviws 9, 2017

Tabel 4.1 diatas masih perlu dilakukan uji untuk memilih model mana yang paling tepat, maka dalam uji tersebut metode yang dipakai *uji chow* antara *common effects model* dengan *fixed effect* dan uji hausman untuk memilih yang terbaik antara *random effect model* dengan *fixed effect model*.

Pemilihan Penggunaan Model dalam Pengolahan Data Panel

Pengujian F test atau dikenal dengan uji chow untuk memilih yang terbaik antara *common effects model* (CEM) dengan *fixed effect model* (FEM) sebagai model terbaik untuk dianalisis pada data panel. Hasil uji chow adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2
Hasil Uji Chow

<i>Effects Test</i>	<i>Statistic</i>	<i>d.f.</i>	<i>Prob.</i>
<i>Cross-section F</i>	244.509422	(22,112)	0.0000
<i>Cross-section Chi-square</i>	537.151827	22	0.0000

Sumber : Uji chow, diolah dengan menggunakan Eviews 9 (2017)

Uji Chow dilakukan dengan hipotesis :

H0 : metode *common effects model* (CEM) atau H1 : metode *fixed effects model* (FEM)

Berdasarkan hasil dari *uji chow* tersebut menunjukkan bahwa nilai *F-test* dan *chi-square* signifikan nilai p-value 0,00 lebih kecil dari nilai $\alpha = 0,05$, maka H0 ditolak dan H1 diterima. Maka model FEM lebih baik digunakan dari pada model PCM.

Selanjutnya dilakukan uji hausman yang membandingkan antara *fixed effects model* (FEM) dengan *random effect model* (REM). Hasil dari pengujian Hausman tersebut adalah :

Tabel 4.3
Hasil Uji Hausman

<i>Test Summary</i>	<i>Chi-Sq. Statistic</i>	<i>Chi-Sq. d.f.</i>	<i>Prob.</i>
<i>Cross-section random</i>	43.458041	3	0.0000

Sumber : Uji Hausman, diolah dengan menggunakan Eviews 9 (2017)

Uji hausman dilakukan dengan hipotesis :

H0 : metode *random effect model* (REM) atau Ha : metode *fixed effects model* (FEM)

Berdasarkan hasil analisis uji hausman dengan melihat nilai *Chi Square* sebesar 43.458041 serta nilai probabilitas sebesar 0.000 atau lebih kecil dari nilai α sebesar 0,05 atau 5 persen, sehingga menolak H₀ dan dapat disimpulkan *fixed effect model* sebagai model analisis yang lebih terbaik. Berdasarkan hasil uji chow dan uji hausman dapat disimpulkan bahwa *Fixed Effect Model* merupakan teknik analisis paling sesuai dengan analisis penelitian data panel.

Pengujian Pelanggaran Asumsi Klasik

Syarat pemodelan regresi linear berganda data panel dikatakan baik jika model tersebut terbebas dari pelanggaran asumsi klasik, maka perlu dilakukan uji asumsi klasik terhadap data yang digunakan. Uji asumsi klasik terdiri atas normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas.

Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji yang dilakukan untuk melihat apakah nilai error term data dari model yang terbentuk sudah normal atau tidak. pengujian normalitas menggunakan pendekatan Jarque-Bera Test (Uji JB).

Tabel 4.4
Hasil Uji Normalitas

<i>Mean</i>	4713900.	<i>Std. Dev.</i>	3896557.	<i>Jarque-Bera</i>	97.37877
<i>Median</i>	3268183.	<i>Skewness</i>	1.595194	<i>Probability</i>	0.000000
<i>Maximum</i>	18151766	<i>Kurtosis</i>	5.599397	<i>Sum</i>	6.51E+08
<i>Minimum</i>	745858.8	<i>Observations</i>	138	<i>Sum Sq. Dev.</i>	2.08E+15
<i>Std. Dev.</i>	3896557.	<i>Cross sections</i>	23		

Sumber : Uji Normalitas, diolah dengan menggunakan Eviews 9 (2017)

Hasil pengujian diatas didapatkan nilai Jarque-Bera sebesar 97.37877 lebih kecil nilai chi square X^2 tabel sebesar 163.116 dan memiliki nilai prob. sebesar (0.00) atau 0 persen < nilai alpha ($\alpha=5$ persen), maka dapat disimpulkan data sudah terdistribusi dengan normal.

Uji Multikolinieritas

Uji multikolinearitas dengan menbandingkan nilai adjusment R^2 dengan estimasi menggunakan variabel terikat (R^2_d) dengan adjusted R^2 dari hasil estimasi tanpa menggunakan variabel terikat (R^2_{td}). Sehingga dalam ketentuan dimana R^2_d harus lebih besar dari R^2_{td} . Hasil estimasi tanpa menggunakan variabel terikat yaitu dengan mengestimasi antar variabel bebas, dimana salah satu variabel bebas menjadi variabel terikat. Hasil pengujian multikolinearitas dangan cara regres antar variabel bebas bisa diperhatikan di Tabel 4.8 berikut.

Tabel 4.5
Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
C	0.222589	0.077675	2.865638	0.0050
Anggaran Pendidikan	1.91E-07	7.34E-08	2.607508	0.0104
Kemiskinan	0.000561	0.003431	0.163464	0.8704
<i>R-squared</i>	0.476794	<i>Prob(F-statistic)</i>		0.000000
<i>Adjusted R-squared</i>	0.365670	<i>Durbin-Watson stat</i>		2.175751

Sumber : Hasil pengolahan data, Eviews 9 (2017)

Jika dibandingkan dengan nilai R^2 pada Tabel 4.3 dengan Tabel 4.8 menunjukkan bahwa nilai adjusted $R^2_d > \text{adjusted } R^2_{td}$ atau $0.9895 > 0.3656$, berarti model tidak mengandung multikolinearitas

Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas sering terjadi di jenis data *cross section* disebabkan regresi data panel memiliki karakteristik demikian. Tiga model regresi data panel hanya pada regresi CEM dan FEM saja yang memungkinkan terjadinya heteroskedastisitas. Hasil penelitian menunjukkan FEM sebagai model analisis terbaik, sehingga untuk mengetahui model tersebut mengandung heteroskedastisitas maka dapat dilakukan perbandingan antara hasil antara model FEM *unweighted* dengan model FEM *weighted*.

Tabel 4.6
Hasil Uji Heteroskedastisitas

Parameter	FEM <i>unweighted</i>	FEM <i>weighted</i>
Prob. T_{Hit} Kemiskinan	0,6806	0,0077
Prob. T_{Hit} Ketimpangan	0,6642	0,0487
Prob. T_{Hit} Anggaran Pendidikan	0,0056	0,0000
R-squared	0,9895	0,9966
Prob. F_{Hit}	0,0000	0,0000

Sumber : Hasil pengolahan data, Eviews 9 (2016)

Tiga parameter diatas terdapat perbedaan yang signifikan pada Prob Thit masing-masing variabel antara FEM *unweighted* dengan FEM *weighted*. Prob T_{hit} masing-masing variabel dan R-squared model FEM *weighted* lebih baik, maka disimpulkan ada dugaan heteroskedastisitas pada model FEM *unweighted*, sehingga dipilih model FEM *weighted* menjadi model regresi terbaik yang dipakai dalam analisis regresi.

Hasil Analisis Regresi

Penelitian ini menggunakan metode analisis *fixed effect model weighted*. Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan melakukan uji t, uji F dan koefisien determinasi (R²) dari hasil yang diperoleh analisis data pada Tabel 4.10.

Tabel 4.7
Hasil Estimasi Regresi Fixed Effect Model Weighted

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4142353.	75503.45	54.86310	0.0000
Tingkat Kemiskinan	-8596.923	3166.743	-2.714752	0.0077
Ketimpangan	264590.5	132753.9	1.993090	0.0487
Anggaran Pendidikan	2.823211	0.146479	19.27381	0.0000
R-squared	0.997256	Mean dependent var		12339597
Adjusted R-squared	0.996643	S.D. dependent var		5930194.
S.E. of regression	385003.9	Sum squared resid		1.66E+13
F-statistic	1628.103	Durbin-Watson stat		1.096823
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber : Hasil pengolahan data, Eviews 9 (2017)

Pada Tabel 4.7 maka dapat dibuat sebuah persamaan model regresi sebagai berikut :

$$Y_{rij} = 4142353 + 2.823211 Eb_{ij} - 8596,923 Pov_{ij} + 264590.5 Ig_{ij} + \varepsilon$$

Dimana:

- Y_{rij} = Produk Domestik Regional Bruto
- Eb_{ij} = Anggaran Pendidikan di 23 kabupaten/kota Provinsi Aceh
- Pov_{ij} = Tingkat Kemiskinan di 23 kabupaten/kota Provinsi Aceh
- Ig_{ij} = Indeks Gini rasio di 23 kabupaten/kota Provinsi Aceh
- e = Error Term

Uji Signifikansi Individu (Uji t)

Uji signifikansi individu (Uji t) dilakukan untuk melihat pengaruh antara variabel anggaran pendidikan, tingkat kemiskinan dan ketimpangan secara individu mempunyai pengaruh terhadap variabel produk domestik regional bruto, dengan menggunakan asumsi sebagai berikut :

Probabilitas variabel > Nilai alpha (0,05) H_a ditolak dan apabila probabilitas variabel < Nilai alpha (0,05) H₀ ditolak, dari hasil uji regresi diperoleh hasil uji t sebagai berikut :

Tabel 4.8
Hasil Uji Signifikansi Individu (Uji t)

Variabel	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
C	54.86310	0.0000
Anggaran Pendidikan	19.27381	0.0000
Tingkat Kemiskinan	-2.714752	0.0077
Ketimpangan	1.993090	0.0487

Sumber : Hasil pengolahan data, Eviews 9 (2017)

Berdasarkan uji-t pada tingkat keyakinan 95 persen dapat diketahui bahwa :

- a. Anggaran pendidikan, yaitu probabilitas < Nilai alpha 5 persen atau $0,00 < 0,05$, berarti anggaran pendidikan mempunyai pengaruh yang *signifikan* terhadap PDRB.
- b. Tingkat Kemiskinan, yaitu probabilitas < Nilai alpha 5 persen atau $0,00 < 0,05$, berarti tingkat kemiskinan mempunyai pengaruh yang *signifikan* terhadap PDRB.
- c. Ketimpangan, yaitu probabilitas < Nilai alpha 5 persen atau $0,04 < 0,05$, berarti ketimpangan mempunyai pengaruh yang *signifikan* terhadap PDRB.

Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji signifikansi simultan (Uji F) dilakukan untuk melihat apakah variabel anggaran pendidikan, tingkat kemiskinan dan ketimpangan secara bersama-sama (simultan) berpengaruh terhadap variabel PDRB, dengan menggunakan asumsi sebagai berikut :

Jika probabilitas variabel > Nilai alpha (0,05) H_0 ditolak dan apabila probabilitas variabel < Nilai alpha (0,05) H_0 diterima. Berdasarkan hasil uji regresi, nilai peluang F-stat sebesar $0.00 < \text{nilai alpha } 0,05$, karena $0.00 < 0,05$ maka H_0 diterima. Sehingga anggaran pendidikan, tingkat kemiskinan dan ketimpangan signifikan mempengaruhi PDRB.

Koefisien Determinansi (R^2)

Hasil analisis data memberikan hasil bahwa koefisien determinasi (Adj. R^2) sebesar 0,9966, kondisi ini menggambarkan bahwa variabel bebas secara simultan memberikan penjelasan terhadap variabel terikat sebesar 99,66 persen. Adapun 0,44 persen merupakan residual atau term of error (e) yang merupakan variabel lain yang tidak dilibatkan dalam model.

Interpretasi Model

Cara menganalisis pengaruh anggaran pendidikan, tingkat kemiskinan dan ketimpangan terhadap produk domestik regional bruto di Provinsi Aceh selama periode 2010-2015, adalah analisis regresi data panel dengan metode *fixed effect model weighted*. Hasil dari analisis regresi model tersebut adalah :

- a. Nilai konstanta (C) sebesar 4.142.35 dapat diartikan bahwa, anggaran pendidikan, tingkat kemiskinan dan ketimpangan dapat diasumsikan sama dengan nol atau konstan, maka nilai PDRB akan mengalami perubahan sebesar 4.142.353 juta rupiah.
- b. Koefisien anggaran pendidikan (β_1) sebesar 2,82 menggambarkan bahwa anggaran pendidikan pengaruh positif terhadap PDRB, artinya jika setiap anggaran pendidikan bertambah 1 juta rupiah akan mengakibatkan meningkatkan PDRB sebesar 2,82 juta rupiah dengan asumsi ketimpangan dan tingkat kemiskinan dianggap konstan.
- c. Koefisien tingkat kemiskinan (β_2) sebesar -8.596,92 menggambarkan bahwa tingkat kemiskinan mempunyai pengaruh negatif terhadap PDRB artinya jika setiap tingkat kemiskinan bertambah 1 persen akan mengakibatkan menurunkan PDRB sebesar 8.596,92 juta rupiah dengan asumsi anggaran pendidikan dan ketimpangan dianggap konstan.
- d. Koefisien ketimpangan (β_3) sebesar 264.590,5 menggambarkan bahwa ketimpangan pengaruh positif terhadap PDRB, artinya jika setiap ketimpangan bertambah 1 unit akan mengakibatkan meningkatkan PDRB sebesar 264.590,5 Juta rupiah dengan asumsi anggaran pendidikan dan tingkat kemiskinan dianggap konstan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pada nilai estimasi serta analisis di atas sehingga terdapat beberapa kesimpulan, yaitu sebagai berikut:

1. Nilai *adj* $R^2 = 0,9966$ artinya kemampuan variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat sebesar 99,66 persen sedangkan 0,44 persen terdapat pada error term.
2. Hasil uji F menunjukkan bahwa secara simultan semua variabel independen terdirtia atas anggaran pendidikan, tingkat kemiskinan dan ketimpangan berpengaruh secara signifikan terhadap PDRB di Provinsi Aceh.
3. Hasil uji t menyatakan anggaran pendidikan dan ketimpangan berpengaruh signifikan dan positif terhadap PDRB sedangkan tingkat kemiskinan berpengaruh signifikan dan negatif terhadap PDRB di Provinsi Aceh.

Saran

Ada beberapa saran yang dapat penulis diberikan terhadap hasil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Peningkatan anggaran pendidikan belum berdampak besar terhadap PDRB, oleh sebab itu diharapkan kepada pemerintah daerah di Provinsi Aceh agar tidak hanya terfokus pada peningkatan anggaran semata, tetapi lebih kepada perencanaan, pengawasan, dan pengalokasian anggaran dengan baik dan tepat.
2. Pemerintah daerah disarankan dapat meningkatkan PDRB melalui program pengentasan kemiskinan untuk periode tahun selanjutnya dan lebih menekankan pada penciptaan lapangan pekerjaan yang lebih memadai. Selain itu, koordinasi di antara *stakeholders* maupun instansi secara berjenjang dari tingkat provinsi sampai dengan kabupaten/kota harus dioptimalkan untuk menghindari terjadinya tumpang tindih kegiatan dalam mengatasi kemiskinan. Serta dalam meningkatkan PDRB diharapkan program yang dilakukan menjadi prioritas masyarakat banyak dan dialokasikan seluruh wilayah Provinsi Aceh. Harapan pendapatan masyarakat dapat merata dan merasakan pembangunan ekonomi dan kesejahteraan diseluruh lini di Provinsi Aceh.
3. Kepada peneliti yang mencoba mengambil tema *reseach* ini lagi, agar bisa menambahkan faktor-faktor lain yang lebih berpengaruh dan menggunakan jumlah sampel lebih banyak serta menggunakan model yang lebih baik lagi, sehingga inti tujuan penelitian dapat diperoleh.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams Jr, Richard H. (2004). *Economic Growth, Inequality and Poverty : Estimating The Growth Elasticity of Poverty*. World Development Vol. 32, No.12. pp. 1989–2014.
- Badan Pusat Statistik (BPS). Berbagai Edisi. *Statistik Indonesia*. Jakarta.
- Bank Indonesia. (2017). *Produk Domestik Regional Bruto. SEKDA [online]*. Tersedia: <http://www.bi.go.id/id/statistik/metadatas/sekda/Contents/Default.aspx>. [27 Pebruari 2017]
- Benos, Nikos dan Karagiannis, Stelios. (2016). Do Education Quality and Spillovers Matter? Evidence on Human Capital and Productivity in Greece. *Economic Modelling* 54. pp. 563–573.
- Cadil, Jan, Petkovová, Ludmila dan Blatná, Dagmar. (2014). Human Capital, Economic Structure and Growth. *Procedia Economics and Finance* 12. pp 85 – 92.
- Chang, Xianyu dan Shi, Yong. (2016). The Econometric Study on Effects of Chinese Economic Growth of Human Capital. *Procedia Computer Science* No 91 1096 – 1105.
- Chambers. R. (1998). *Beginning From The Rear*, Terjemahan Pepep Sudradjat. Jakarta : LP3ES.
- Dianaputra, I Gede Komang Angga dan Aswitari, Luh Putu. (2017). *Pengaruh Pembiayaan*

Pemerintah di Sektor Pendidikan dan Kesehatan terhadap Indeks Kualitas Manusia serta Pertumbuhan Ekonomi pada Kabupaten/Kota Provinsi Bali Tahun 2011-2015. *E-Jurnal EP Unud* Volume 6. pp. 115-146.

Dumairy. (1999). *Perekonomian Indonesia*. Yogyakarta: Erlangga.

Dernburg, Thomas F. (1994). *Macroeconomiecs : Concepts, Theories and Policies*, Terjemahan Mukhtar Karyaman. Jakarta : Erlangga.

Friedman, J. (1992). *Empowerment : The politics of Alternative Development*. Massachusest : Blackwell Publisher.

Gorman, Tom. (2009). *The Complete Ideal's Guides : Economics*, Terjemahan Sugeng, Sukono, M. Rudi Atmoko Jakarta : Prenada.

Gujarati, Damodar. (2009). *Dasar - Dasar Ekonometrika*. Terjemahan Julius A. Mullyadi. Jakarta : Erlangga.

Jhingan, M.L. (2000). *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*, Terjemahan D. Guritno. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.

Kartasasmita, Ginanjar. (1997). *Pemberdayaan Masyarakat: Konsep Pembangunan yang Beakar Pada Masyarakat*. Yogyakarta : UGM.

Kementerian Keuangan. (2017). *Data Keuangan Daerah*. [online]. Tersedia: http://www.djpk.depkeu.go.id/?page_id=316 [27 Pebruari 2017].

Mankiw, N.Gregory. (2009). *Makroekonomi*, edisi keempat, Terjemahan Imam Nurmawan. Jakarta : Erlangga.

Mariana, Dragoescu Raluca. (2015). *Education as a Determinatof a the Economic Growth. The Case of The Romania. Procedia - Social and Behavioral Sciences* 197. pp. 404 – 412.

Octavianingrum, Denty. (2015). *Analisis pengaruh investasi, tenaga kerja, dan tingkat pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi 5 kabupaten/kota di Provinsi DIY tahun 2007-2013*. Fakultas Ekonomi. Universitas Negeri Yogyakarta.

Rahayu, Dewi, Ismail, Munawar, Santoso, Dwi Budi, Devanto dan Pratomo. (2015) *Do Natural Resources and Human Capital Matter To Regional Income Convergence?. Procedia - Social and Behavioral Sciences* 211. pp.1112 – 1116.

Santoso, S. (2010). *Statistik Multivariat Konsep dan Aplikasi dengan SPSS*. Jakarta: Elex Media Komputindo.

Saputri, Riana Fauzia. (2014). *Analisis Pengaruh Investasi Sumber Daya Manusia Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Jawa Tengah*. Fakultas Ekonomi. Universitas Diponegoro Semarang.

Shahpari, Ghazal dan Davoudi, Parviz. (2014). *Studying Effects of Human Capital on Income Inequality in Iran. Procedia - Social and Behavioral Sciences* 109. pp.1386 -1389.

- Sunanda, Septa, Saputro, Deavid Ricard Pramesha dan Indira, Maulidyah. (2017). Ketimpangan Perekonomian di Provinsi Bengkulu. *The 5Th URECOL Proceeding*. pp. 931-936.
- Todaro, Michael P dan Smith, Stephen C. (2009). *Pembangunan Ekonomi di dunia Ketiga*, Edisi Keenam Jilid 1, Terjemahan Haris Munadar. Jakarta: Erlangga.
- Völlmecke, Dominik, Jindra, Björn dan Marek, Philipp. (2016). *FDI, Human Capital and Income Convergence Evidence for European Regions*. *Economic Systems* 40. pp. 288-307.
- Widarjono, Agus. (2009). *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya*, Edisi Ketiga Yogyakarta : EKONISIA.